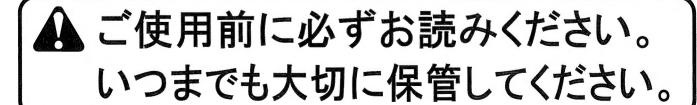
トラクタ後部3点リンク装着型アーム式草刈機

JUJ-J-J-JEJ-

取扱説明書

ZH3708

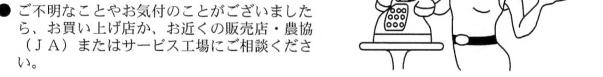
文書コードNo.: C30539010-2



このたびは弊社製品を お買い上げいただきありがとうございます。

はじめに

- この取扱説明書は本製品の正しい取扱方法と簡単な点検および手入れについて説明してい
 - ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みいただいて十分理解され、本製品を最良の状態で正 しく安全に使用するためにご活用ください。
- お読みになったあとも、この取扱説明書を必ず大切に保存し、分からない場合は理解される まで十分お読みください。
- 本製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかに当社または当社の営業所・販売 店・農協(JA)にご注文ください。
- なお、品質・性能向上などの理由で、使用部 品の変更を行なうことがあります。 その際には、本書の内容および写真イラスト などの一部が、本製品と一致しない場合があ りますので、ご了承ください。
- 110



▶ 下記マークが付いた項目は、安全上特に重要な項目ですので必ずお守りください。



その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを 示します。



その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを 示します。



その警告に従わなかった場合、けがを負うおそれのあるものを 示します。

取扱注意

その警告に従わなかった場合、製品の損傷や故障のおそれのあるものを 示します。

補 足

その他、使用上役立つ補足説明を示します。

目 次

安全に作業をする	ために	• • • • • • •	• • • • • •	•::•	• • • • •	2
安全表示ラベルと	こその取扱いに	ついて ・・		• • • • •		17
本製品の使用目的	りについて					20
補修用部品の供給	合年限について					20
アフターサービス	くについて ・		• • • • •			20
仕様表	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •		21
各部のなまえ						23
操作する前に						25
操作方法						26
ハンマーナイフモ	アーの装着・	雜脱	• • • • •			31
使用前の点検		• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •		43
草刈り作業につい	· .					44
ナイフ刃の点検・	交換	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •		49
点検整備						51
点検整備一覧表	• • •	• • • • • • •		• • • • •	• • • •	54
適正締付トルク表	₹	• • • • • • •	• • • • • •			55
保管方法 •			• • 🦂 • >• •	• • • • •		57
消耗部品と交換時	詩期 ・・・			• • • • •		58
トラブルシューラ	ニィング					50



- モアーを安全に使用していただくために、ここに記載されている注意項目を 必ず守ってください。
- 下記の注意項目を守らないと、死亡を含む傷害や事故、製品の破損が生じるおそれがあります。

一般的な注意

▲警告

モアーを使用する前には必ず本書と全て の安全指示をよく読み、理解した上で使 用する

【守らないと】

死亡事故や重大な障害事故、モアーの破損に つながるおそれがあります



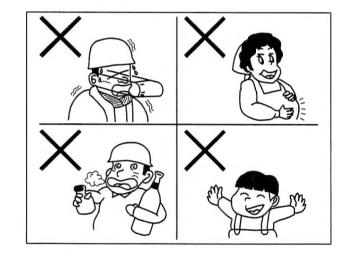
▲警告

こんなときは運転しない

- 過労・病気・薬物の影響、その他の理由 により作業に集中できないとき。
- ●酒を飲んだとき。
- 妊娠しているとき。
- 未成年者または未熟練者。

【守らないと】

死傷事故につながるおそれがあります



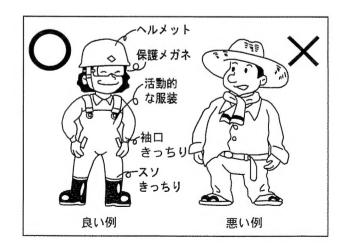
▲警告

作業に適した服装をする

はち巻き・首巻き・腰タオルは禁止です。必ずヘルメット・保護メガネ・滑り止めのついた靴を着用し、だぶつきのない作業に適した服装をしてください。

【守らないと】

滑って転倒したり、製品の回転部に巻き込まれて死傷するおそれがあります



必ず読んでください

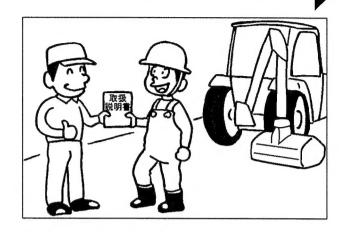
▲警告

モアーを他人に貸すときは取扱方法を説 明する

取扱方法をよく説明し、使用前に本書を必ず読むように指導してください。

【守らないと】

死亡事故や重大な傷害事故となるおそれが あります



▲注意

モアーの改造禁止・カバー類の取りはず し禁止

- 改造をしない
- ●純正部品でないもの、または指定以外の 部品を取り付けない
- カバー類をはずした状態で作業しない

【守らないと】

傷害事故やトラクタ・モアーの破損につな がるおそれがあります

▲注意

トラクタの「取扱説明書」の内、「3点 リンク」の項目をよく読んで、十分理解 する

【守らないと】

トラクタや本製品の破損、傷害事故につながるおそれがあります

▲注意

3点リンクの調整方法については、トラクタの「**取扱説明書**」を参照する

【守らないと】

離脱部 (アーム) が装着できなかったり、傷害事故につながるおそれがあります



装着·離脱時

▲注意

- モアーの装着・離脱は硬くて平らな地面 上で、十分な広さのある場所で行う
- モアーの可動部に体や手足を入れない
- トラクタとモアーの間に立たない
- 取りはずしたモアーを保管する場合は、 スタンドのキャスターをロックし、ローラの前後に「輪留め」をすること

【守らないと】

モアーが転倒または暴走し、傷害事故となる おそれがあります

⚠注意

- ▶ トラクタは 1 km/h 以下で前進(後進)させる
- 必要な時以外はエンジンを停止する(OFF)
- ロアーリンク・トップリンクの取付けが 完了するまでは、トラクタ後部およびア ーム取付部には近づかない

【守らないと】

トラクタとアームの間にはさまれるなど、傷害事故につながるおそれがあります

取扱注意

フォークリフトでの運搬・移動時、重心 が高いので注意すること

- 急発進・急ブレーキ・急旋回
- ●フォーク・マストの急操作
- 不整地・傾斜地での運搬・移動



作業をする前に

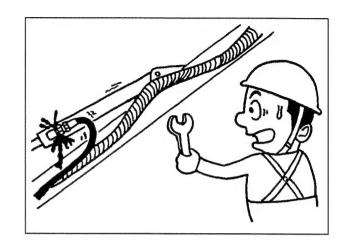
▲警告

モアーを操作する前に油圧配管のネジ部 をしっかりと締める

安全のため、油圧ホースは2年毎に交換して ください

【守らないと】

継手やホースがはずれたり抜けたりしてアームが急降下し、死亡事故を含む傷害事故となるおそれがあります



♠警告

作業する前に必ず下記の点検を行う

- モアーの刈り刃固定ボルトや各部ボルト・ナットのゆるみ・脱落
- 各部ピンの脱落
- ナイフ刃取付ボルトのゆるみ・脱落
- ベルトの張り具合と摩耗・損傷の有無
- 各部の油漏れ
- トラクタ側の燃料の量
- ▶ラクタ側のエンジンオイル・エレメントの汚れ

【守らないと】

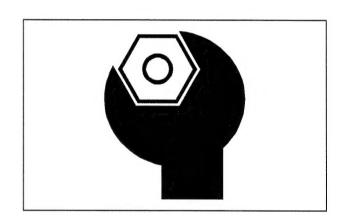
死亡事故や重大な障害事故、モアーの破損に つながるおそれがあります

⚠注意

- 回転部にグリスアップする
- 電気コードが他の部品に接触してはいないか、被膜のはがれ・接続部のゆるみがないか確認する
- その他、破損個所(材料・溶接割れなど) がないか確認する

【守らないと】

傷害事故やモアーの故障・破損につながる おそれがあります



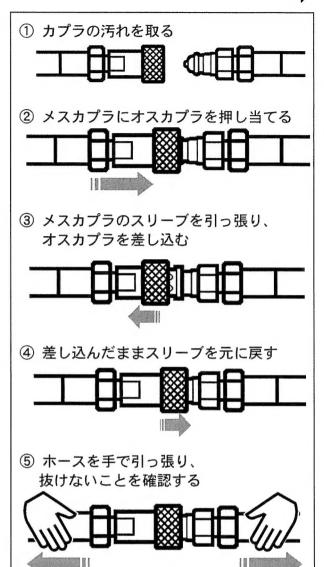
-5- ZH-3708



取扱注意

- ●油圧カプラを確実につなぐこと。
 - ①カプラの汚れを取る
 - ②メスカプラにオスカプラを押し当て る
 - ③メスカプラのスリーブを引っ張り、オスカプラを差し込む
 - ④ オスカプラを差し込んだまま、メスカプラのスリーブを確実に戻す
 - ⑤ カプラをつないだ後、ホースを手で引っ張り、抜けないことを確認する

【守らないと】 モアーの油圧モータが破損します



-6- ZH-3708



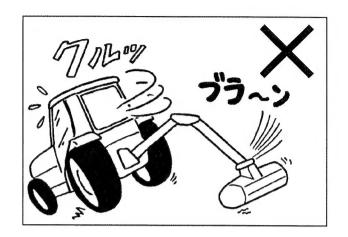
作業時

▲危険

アームを伸ばした状態で急旋回しない

【守らないと】

トラクタが転倒して死亡を含む重大な傷害 事故になるおそれがあります



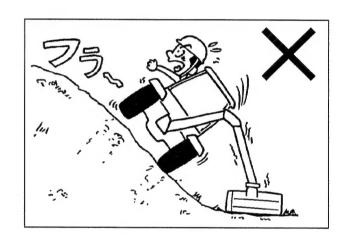
⚠危険

斜面の傾斜に対して横方向や斜めに走行 しない

は場の出入口や土手の昇り降りなど斜面を 走行する場合は速度を低速にして、アームを 折りたたんだ状態にし、斜面の傾斜方向に沿 って走行する

【守らないと】

トラクタが横転・転倒して死亡を含む重大 な傷害事故になるおそれがあります

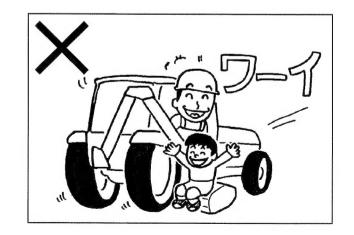


▲警告

モアーに人を乗せない

【守らないと】

転落事故をおこして死傷するおそれがあり ます



-7- ZH-3708

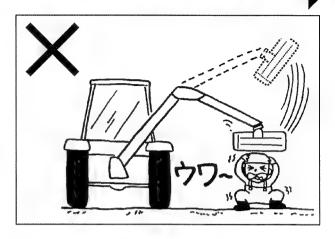
必ず読んでください

▲警告

- ●モアーの作業範囲内に人を入れない
- ●モアーの下に人を入れない
- ●特に子供には注意し、トラクタに近づけない

【守らないと】

モアーに当たったりモアーの下敷きになっ て死傷させるおそれがあります



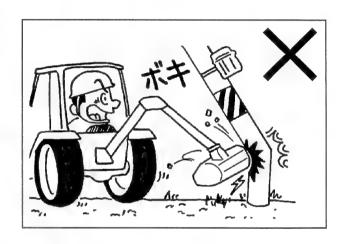
▲警告

作業範囲内に人や障害物がないことを確 認して作業を行う

- 操作する前に、モアーの周囲 15m 以内に 人がいないことを確認する
- モアーの周囲 15m 以内に人がいるときは モアーを接地させ、作業を停止する
- ▶ラクタを動かすときは、障害物に当たらないようにする
- 死角となる部分にも注意する
- ●特に電線付近での作業は、囲いを設ける などして、感電防止をする

【守らないと】

感電死等の死亡事故を含む傷害事故となる おそれがあります



▲警告

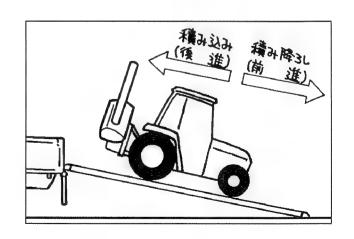
トラック・トレーラに積込み・積降ろしするときは必ず道板を使用する

昇るときは後進(バック)・降りるとき は前進で行う

トラックに積込むときは後進で、降りるときは前進で行う

【守らないと】

バランスをくずして転倒事故を引き起こし、 死傷するおそれがあります



必ず読んでください

▲警告

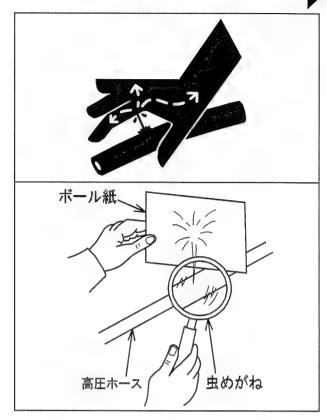
高圧油に注意

噴出する油を手足等でさわらない

- 作業中、ホースや油圧部品から油が噴出 した場合はすぐにエンジンを停止し、モ アーを接地させ油圧回路内の残圧を必ず 抜く
- 万一噴出した油が目に入ったり、皮膚に 浸透した場合は水で洗浄した後、すぐに 医師の診療を受ける
- ■見えない小さな穴からの油もれを探すと きは保護メガネをかけ、ボール紙等を利 用する

【守らないと】

高圧油が皮膚を突き破り、重大な傷害事故となるおそれがあります



⚠注意

モアー前後のフラッパ(ゴムカバー)が 破損したらすぐに交換する

【守らないと】

飛散した石や破片により傷害事故となるお それがあります

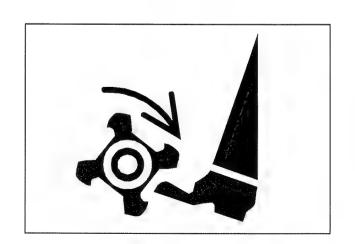


⚠注意

回転部分には手足や衣服を近づけない

【守らないと】

回転に巻き込まれ、傷害事故となるおそれが あります



-9- ZH-3708



⚠注意

- 絶対にドラムカバー内に手足をいれない
- サイフドラムに巻き付いたつる・針金・ビニール・布等を取りのぞくときは、
 - ① スイッチボックスのモアー「停止」ボ タンを押し、
 - ② トラクタのエンジンを停止(OFF)
 - ③ エンジン キーを抜いて
 - ④ ナイフドラムの回転が完全に停止したのを確認して

から取りのぞく

【守らないと】

ナイフドラムの回転に巻き込まれ、傷害事故 につながるおそれがあります

▲注意

バルブ・シリンダ等にさわらない

【守らないと】

高温のため、やけどするおそれがあります

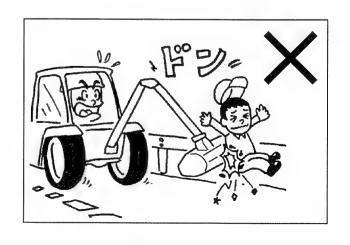


▲注意

モアーを装着したまま公道を走行しない 公道を走行するときは、トラクタからモアー を取りはずす

【守らないと】

道路運送トラクタ法に違反します。また、傷 害事故につながるおそれがあります





⚠注意

トラクタをはなれるときは

- ① 硬くて平らな場所で
- ② スイッチボックスのモアー「**停止**」ボ タンを押し、
- ③ モアーを接地させて
- ④ トラクタの駐車ブレーキをかけ、
- ⑤ トラクタの走行レバーを「**中立**」の位置にして、
- ⑥ トラクタのエンジンを停止し (OFF)
- ⑦ エンジンのキーを抜く

【守らないと】

モアーが降下したりトラクタが走り出し、傷害事故となるおそれがあります

取扱注意

作業中、モアーより異音・振動音がしたり、モアーの作動がおかしい場合はすぐにトラクタのエンジンを停止し、エンジンキー抜き、速やかに点検・修理・整備を行う

【守らないと】

異音や振動音がしたまま、または作動がおか しいまま大丈夫だろうと作業を続けていま すと故障や破損につながるおそれがありま す

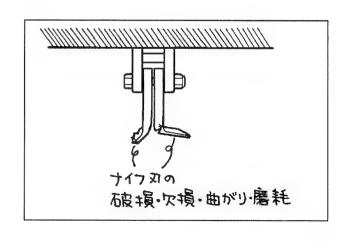
取扱注意

ナイフ刃が一枚でも破損していたら、す ぐに交換する

ナイフ刃はすぐに交換できるよう、常に用意 しておいてください。ナイフ刃は必ず純正品 を使用してください。

【守らないと】

ナイフドラムのバランスが崩れ振動が発生 し、モアーが故障・破損するおそれがありま す





取扱注意

ナイフドラムに草がからまりナイフドラムがひんぱんに停止する場合は、二度刈りする(46ページ参照)

【守らないと】

油温が上昇し、油圧モータが破損するおそれ があります

取扱注意

コントロールバルブ部が「ビー」と鳴るときは

- ① スイッチボックスのモアー「**停止」**ボ タンを押し、
- ② トラクタのエンジンを停止し (OFF)
- ③ エンジンのキーを抜いて

点検を行う

草がからみついてモアーの回転が止まったときやシリンダが伸び(縮み)きったときは、リリーフ弁が働くため「ビー」という音がします。

【守らないと】

油温が上がり、モアーの油圧部品が故障・破損するおそれがあります

-12- ZH-3708



取扱注意

モアーでけん引・押し付け作業をしない

【守らないと】 モアーに無理な力がかかり、故障・破損する おそれがあります

取扱注意

バック作業をしない

【守らないと】 トラクタやモアーに無理な力がかかり、故 障・破損するおそれがあります

取扱注意

運転は安全運転で

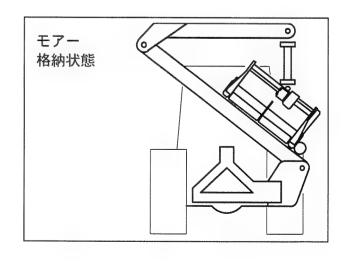
- 走行する場合は
 - ① モアーを格納状態にセットし、
 - ② モアーが完全に固定されたことを確認してから

安全な速度で走行する

- 悪路・傾斜地・不整地では特に注意し、 無理な運転はしない また、そのような場所を走行する場合に はモアーの固定がはずれ、モアーの破損 につながるおそれがありますので、スピードを落として走行する
- 不要なレバー操作はしない

【守らないと】

トラクタやモアーが故障・破損するおそれがあります





点検·修理時

♠警告

- ●修理・点検・整備などを行うときは
 - ① 硬くて平らな場所で
 - ② スイッチボックスのモアー「**停止**」 ボタンを押し、
 - ③ モアーを接地させて
 - ④ トラクタの駐車ブレーキをかけ、
 - ⑤ トラクタの走行レバーを「**中立」**の 位置にして、
 - ⑥ トラクタのエンジンを停止し (OFF)
 - ⑦ エンジンのキーを抜く
- ●ナイフドラム等の回転部が完全に停止した後で作業する
- ●作業終了後、取りはずしたカバー類は 必ず元通り取付ける
- ●作業中は「修理中」「点検中」「整備中」等の看板をよく見える場所にかけておく

【守らないと】

アームが下降したりトラクタが走り出し、死亡を含む傷害事故となるおそれがあります

▲注意

- ●ナイフ刃の交換は
 - ① エンジンを停止し (OFF)
 - ② エンジンキーを抜いて、
 - ③ ナイフドラムの回転が完全に停止して から行う
- サイフ刃は直接手でさわらない (革手袋等の保護具を使用する)
- ◆ ナイフ刃交換方法は 49 ページを参照する

【守らないと】 傷害事故となるおそれがあります

-14- ZH-3708



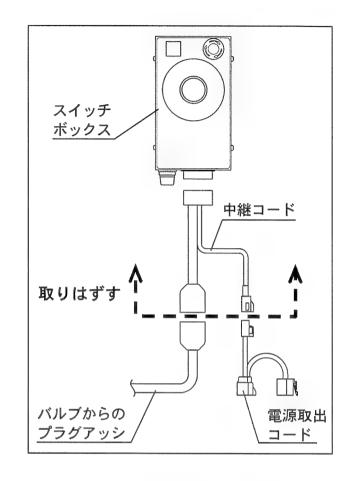
その他

取扱注意

- ●長期保管する場合、雨水のかからない場所に保管する
- ◆むをえず屋外に保管する場合は、防水シート等をかける 特にスイッチボックスは精密機器ですので、直接水をかけたり、高圧洗浄機で洗浄しない
- モアーを離脱させ長期間保管する場合、 スイッチボックス(および中継コード) も一緒に取りはずして保管する (右図破線部より取りはずす)

【守らないと】

モアーの作動不良・誤作動・錆の発生等の 原因となります



補 足

- ●環境汚染を防ぐため、廃棄物の処理につては十分注意する
- 廃液は必ず缶・タンクなどの容器に排出する

絶対に地面にたれ流したり、川・下水・ 海・湖等に廃棄しない

● オイル・燃料・冷却水・溶剤・フィルタ・バッテリなどの有害物を処分するときは、適用される法規・規則に従う





補 足

● モアー組付後、車両側にミッションオイルを追加する

追加油量・・・・3~4リットル 追加油は車両に準じた(純正または指 定)作動油を使用する

- モアーを操作する前に、必ず操作練習を する
- ボルト・ナットがゆるんでいないか始業 点検をする
- ●トラクタ側の水温が上昇したときは、ラジエータや防虫網にほこりがたまっていることがあります この場合、エアーコンプレッサー等で清掃・洗浄し、ほこりを除去する
- 破損や曲がったナイフ刃は交換する また、曲がったナイフ刃は使用しない
- モアー作業時、アームやモアーが障害物 に当たって負荷がかかった場合は、すぐ に車両を停止する
- 誘導者と共同作業するときは、誘導者の 指示に従う
- 部品が破損し、修理できない場合はすみ やかに部品を交換する 部品は純正部品を使用する
- 危険な場所および人のいる場所での作業 は絶対にしない
- 石や岩のある場所では使用しない また、刈り取る場所に空きカン・針金・ 石・布等がある場合はあらかじめ取り除いておく
- 夜間作業はしない
- ▶ トラクタおよびモアーには共済組合発行の共済保険もしくは一般保険会社発行の任意保険をかける

-16- ZH-3708



安全表示ラベルと その取り扱いについて

- 安全に作業していただくために安全表示ラベルの貼付位置を示したものです。
- 安全表示ラベルは、常に汚れや破損のないようにしてください。
- ラベルが汚れている場合は石けん水で洗い、やわらかい布でふいてください。
- もし破損または紛失した場合は、新しいものに貼り替えてください。
- ラベルが貼付されている部品を新部品と交換するときは、ラベルも同時に交換してください。

モアー部



モアー部

3

▲ 警告

死傷事故防止のため:



モアーを操作する前に取扱説明書 と全ての安全指示をよく読むこと



ヘルメット・保護メガネなどの保 護具を必ず着用すること



モアーに人を乗せないこと



作業範囲内に人や障害物がないこ とを確認して作業を行なうこと



修理・点検・整備などを行なうと きは必ずモアーを接地させて車両 のエンジンを止めキーを抜くこと



高圧油に注意し、噴出する油に身 <u>体を近づ</u>けないこと

C10000306-

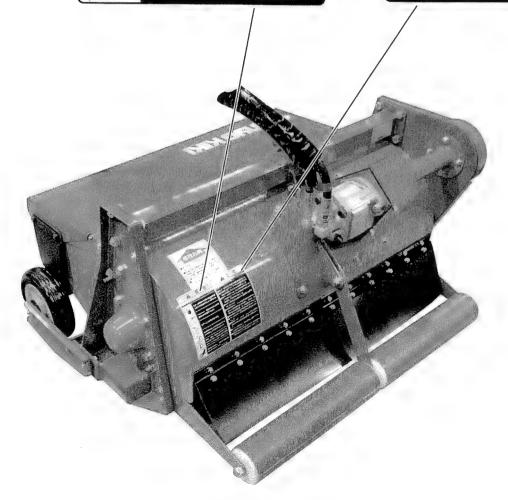
4

↑ 注 意

傷害事故防止のため:

- ●モアー操作前に始業点検を実施すること
- ●作業前に必ずナイフドラムを空回転させ、 振動が発生していないか確認すること
- ●モアーに草がつまったときは車両のエンジンを止めナイフドラムの回転が停止したのを確認して草を取り除くこと
- ●モアーの改造およびカバー類の取りはすし をしないこと
- ●各部のボルト・ナットなどのゆるみがない かピンの脱落がないか確認し、ゆるみ・脱 落があれば増締め・ビンの補充をすること
- ●回転部分には手足や衣服を近づけないこと
- ●ブームやモアーの可動部分に手足を入れないこと
- いこと ●油圧タンク・バルブ・シリンダなど高温と なるおそれのある油圧部品には触らないこ と
- ●モアーの取付け・取りはすしは硬くて平ら な場所で行なうこと
- ●車両を離れるときは必ずモアーを接地させ て車両のエンジンを止めキーを抜くこと

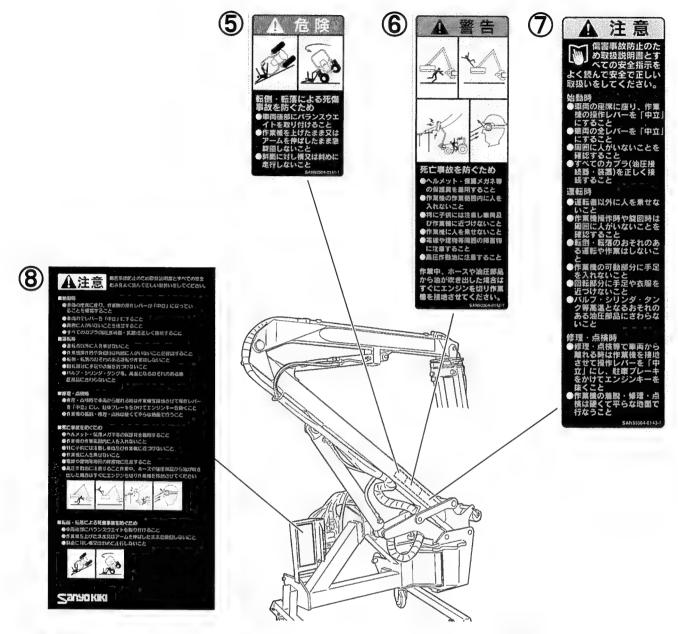
C10000307-1



-18- ZH-3708

必ず読んでください

アーム部



● 破損または紛失した場合は、下表を参考にお買い上げまたはお近くの販売店・JA(農協) にご注文ください。

図番	品 番	品 名	個数	摘要
1	50304-0908-1	キケンラベル	1	55×70
2	50304-0909-1	キケンラベル	1	50×100
3	C10000306-1	ケイコクラベル	1	145×90
4	C10000307-1	チュウイラベル	1	145×90
(5)	50304-0141-1	キケンラベル	1	85×50
6	50304-0142-1	ケイコクラベル	1	150×50
7	50304-0143-1	チュウイラベル	1	190×50
8	C30518950-1	チュウイラベル	1	249×130

本製品の使用目的について

- (1) 本製品は、ほ場・私有地などの路肩や法面、水田・畑などのあぜの草刈りに使用してください。
- (2) 本製品を使用目的以外の作業に使用したり、改造しないでください。 使用目的以外の作業や改造をした場合は、保証の対象になりませんので注意してくだ さい。
- (3) 市販類似品など、純正以外の部品を使用した場合も同様に保証の対象になりませんので注意してください。

補修用部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限(期間)は、製造打ち切り後9年です。

ただし、供給年限内であっても、特殊部品については納期などをご相談させていただく場合もあります。補修用部品の供給は、原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合は、納期及び価格についてご相談させていただきます。

アフターサービスについて

本製品が故障した場合やの調子が悪いとき、59ページからの「トラブルシューティング」に従って点検・修理・整備してもなお不具合があるときや本製品に関してご不審な点およびサービスに関するお問い合わせ、部品注文などのご用命は、お買い上げいただいた販売店、JA(農協)またはサービス工場までご連絡ください。

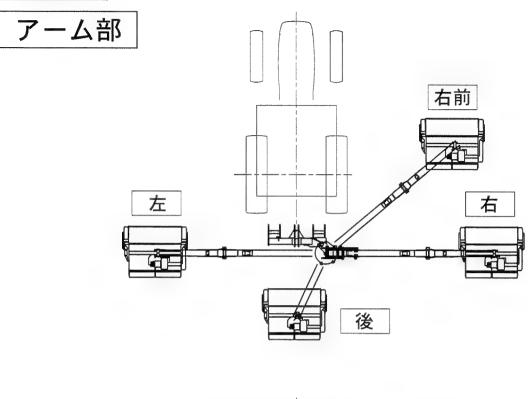
連絡していただきたい内容

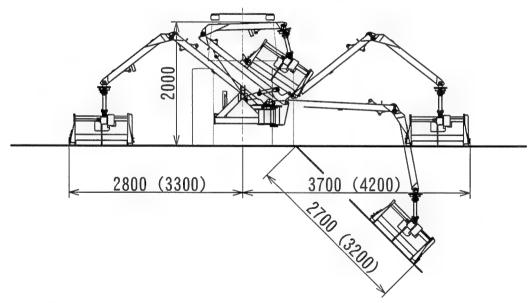
- (1) 型式名
- (2) 製造番号(機番)
- (3) 故障内容(できるだけ詳しく)



-20- ZH-3708

仕様





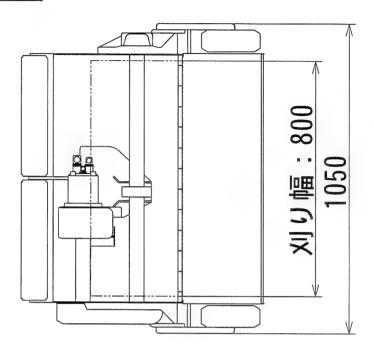
型式	ZH-37		
適用トラクタ kw {PS}	25.8 {35} ~ 36.8 {50}		
質 量 kgf	380 (アーム・モアー・トラクタ部品含む)		
適用カテゴリ	0, 1, 11		
適用オートヒッチ	日農工標準オートヒッチ(カテゴリSまたはL)		

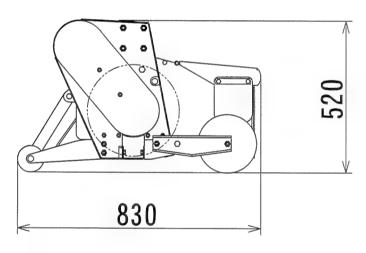
注意 仕様改良のため予告なく変更することがあります。

注意 トラクタ特殊 3 点支持装置および日農工特殊オートヒッチには装着できません。

-21- ZH-3708

モアー部

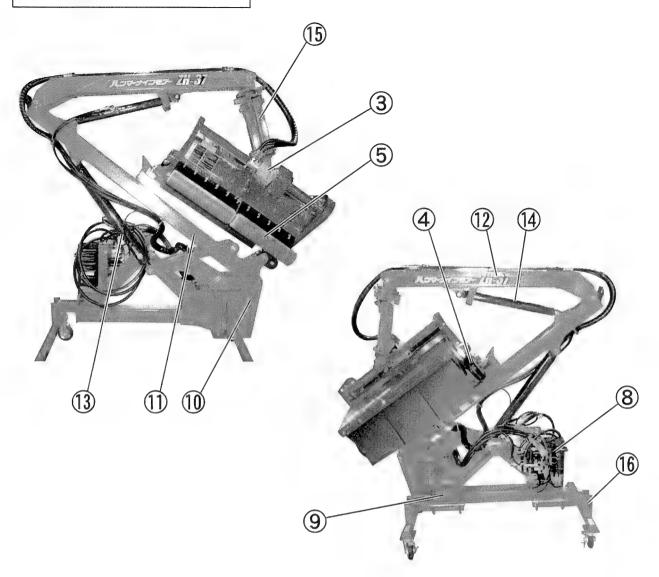




型式		HKM-803TR
刈り幅	mm	800
刈り高	mm	30,55(2段階)
質 量	kgf	1 0 2
推奨ナイフドラム回転数	min ⁻¹ {rpm}	3 3 0 0

-22- ZH-3708

各部のなまえ



- ① スイッチボックス
 - ジョイスティックレバーを操作すること によりアーム・モアーを自由にコントロ ールできます。

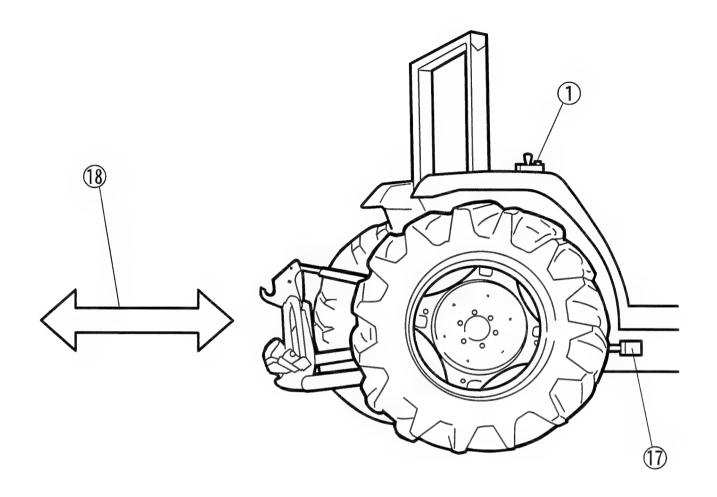
(操作方法は26ページ参照)

- ② **ハンマーナイフモアー** 実際に草を刈る部分です。
- ③ 油圧モータ 刈り刃を高速回転させる油圧部品です。
- ④ ガイド車輪刈り高さを調整します。(詳細は 30 ページ参照)

- ⑤ ローラ
- ⑥ フロントフラッパ 飛散防止のゴムカバーです。
- ⑦ **リヤフラッパ** 飛散防止のゴムカバーです。

注意 モアーの形状詳細は、改良等のため予告なく変更することがあります。

-23- ZH-3708



- ⑧ コントロールバルブ(電磁切換弁) アームとモアー(油圧モータ)の制御を 行なうバルブです。
- ⑨ ドッキングフレーム
- ⑩ アームフレーム
- ① アーム1
- ① アーム2
- ③ シリンダ1
- 14 シリンダ2

- (b) **フローティングリンク** モアーを地面に追従させる装置です。
- (i) スタンド アーム部を着脱させるためのスタンドで す。作業時は取りはずします。
- ① トラクタ油圧取出部 装着トラクタにより、油圧取出方法・部 品形状・詳細は異なります。
- ® ドッキング簡単に着脱できます。(31~42 ページ参照)

注意 トラクタの形状は機種・仕様により異なります。

-24- ZH-3708

操作する前に

モアーを操作する前に、必ず取扱説明書(本書)をよく読んで、理解してください。 モアーを操作する前に、**必ず操作練習を行ってください**。

- モアーを操作する前に、トラクタの操作・運転を習得してください。
- モアーを安全に操作するために、下記の内容に従って操作方法を身に着けてください。
 - (1) 操作練習は、平坦で安全な場所を選んでください。
 - (2) アーム側の操作を習得したらモアーを回転させない状態にて、トラクタで走行しながら障害物を避ける練習をしてください。 トラクタの走行速度は1 km/h 以下で行ってください。
 - (3) 実際に草を刈りながら(ナイフドラムを回転させながら)操作してください。

操作方法

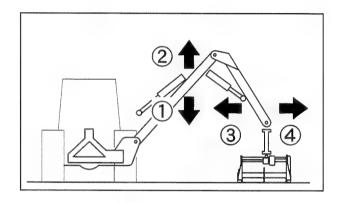
スイッチボックス

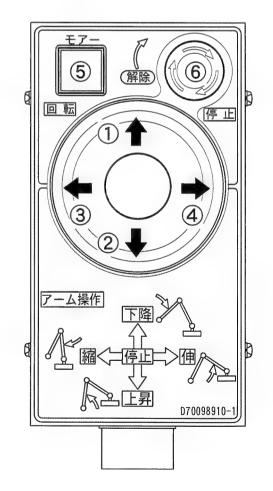
スイッチボックスのジョイスティックレバー を

- ① (前方) に倒す⇒アーム1が下降する
- ② (手前) に倒す⇒アーム1が上昇する
- ③ (左側)に倒す⇒アーム2が縮む
- ④ (右側) に倒す⇒アーム2が伸びる

スイッチボックスのボタン

- ⑤を押す⇒ナイフドラムが回転する (ボタン⑤自体が点灯します)
- ⑥を押す⇒ナイフドラムが停止する
- 注意 ボタン⑥(停止)は、時計回り(矢印の向き)に回さないと解除できません。ボタン⑥を解除しないとボタン⑤(刈り刃回転)は作動しません。

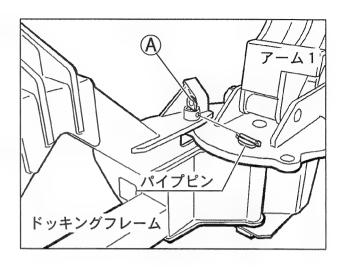


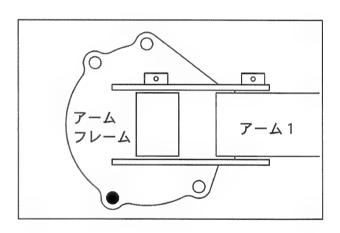


-26- ZH-3708

アームの旋回方法

- 注意 ナイフドラムの回転が完全に停止して いることを確認してから操作してくだ さい。
- 注意 必ず平坦な場所で、ドッキングフレー ムを地面と水平にしてください。
- ① スイッチボックスのジョイスティックレバーを「**上昇」**に操作し、モアーを地面から離す。
- ② セットピンAを抜く。
- ③ アームを旋回させる。(左 90°、右 130°まで旋回可)
- ④ アームの位置を決め、アームフレームとドッキングフレームの穴合わせをした後セットピン ⑥を再び差し込む。
- ⑤ パイプピンを差し込みセットピンAの抜け 止めをする。
 - 注意 着脱する場合は、右図●印の穴のポジ ションを使用してください。





モアー・アームの格納方法

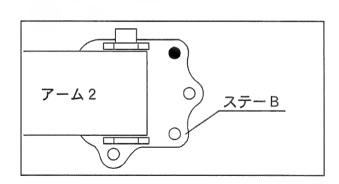
注意 スイッチボックスのモアー停止ボタン を押しナイフドラムの回転が完全に停止していることを確認してから操作してください。

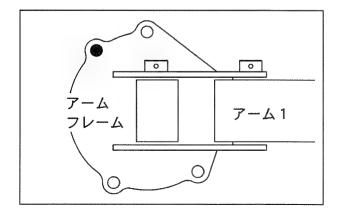
草刈り作業中に、道路脇の木や電柱などの障害物をよける時・離脱をする時はモアー・アームを格納すると便利です。

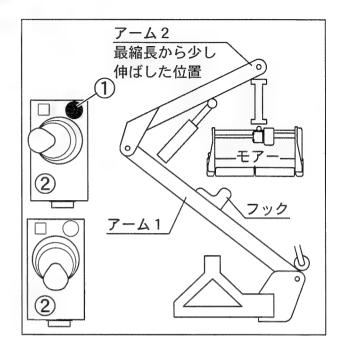
- ① スイッチボックスのモアー停止ボタンを押し、ナイフドラムの回転を停止させる。
- ② アーム 2 を最縮長から少しのばした状態で アーム 1 を最上昇させる。
- ③ アーム1のフックにモアーが引っかかるようにアーム2を縮める。
- ④ モアーが格納スタンドに乗るまでアーム2 を縮める。

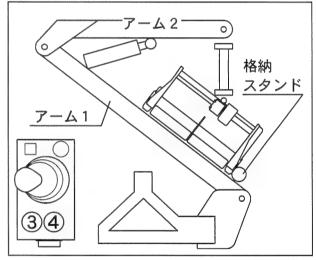
注意 モアー格納状態でモアーを回転させないでください。

注意 格納する場合は、下図●印の穴のポジションを使用してください。



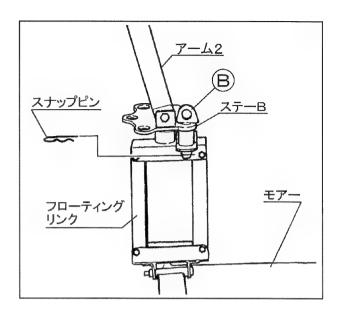


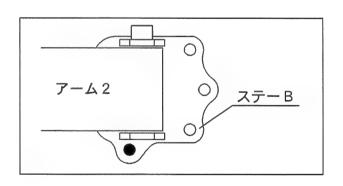




モアーの旋回方法

- 注意 スイッチボックスのモアー停止ボタン を押しナイフドラムの回転が完全に停止していることを確認してから操作してください。
- ① スイッチボックスのジョイスティックレバーを「上昇」に操作し、モアーを地面から離す。
 - 注意 ステーAが地面と水平になる高さにしてください。
- ② モアーセットピン®を抜く。
- ③ モアーを旋回させる。
- ④ モアーを「進行方向」に合わせ、ステーA・ B間の穴合わせをした後、モアーセットピン®を再び差し込む。
- ⑤ スナップピンを差し込みモアーセットピン⑥の抜け止めをする。
 - **注意** 着脱する場合は、右図●印の穴のポジションを使用してください。

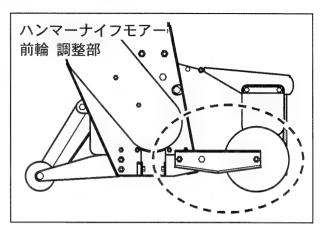


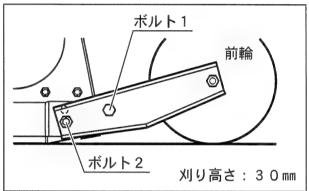


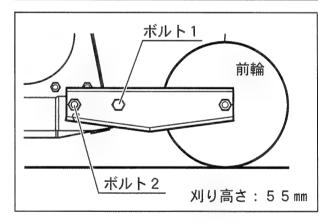
前輪(ガイド車輪)の高さ調整方法

前輪(ガイド車輪)の高さ調整により刈り高さは30mm、55mmの2段階に調整できます。草の高さ、密度により刈り高さを調整してください。

- ① モアー本体と前輪 (ガイド車輪) をつない でいるボルト 1 をゆるめる。
- ② モアー本体と前輪 (ガイド車輪) をつない でいるボルト 2 を取りはずす。
- ③ 前輪(ガイド車輪)を上または下にずらし、 穴合わせをした後、ボルト1・2を再度組 付ける。(左右とも)







-30- ZH-3708

ハンマーナイフモアーの装着・離脱

3点リンクについて

⚠注意

3点リンクの調整方法については、トラクタの「**取扱説明書」**を参照する

【守らないと】

離脱部(アーム)が装着できなかったり、傷害事故につながるおそれがあります。

- 本モアーが装着できるのは①日農工標準オートヒッチ②標準3点リンクの2種類になります。
- 本モアーはトラクタ特殊3点支持装置, 日農工特殊オートヒッチには装着できません。

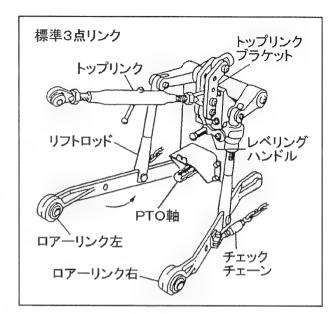
装着・離脱時の注意

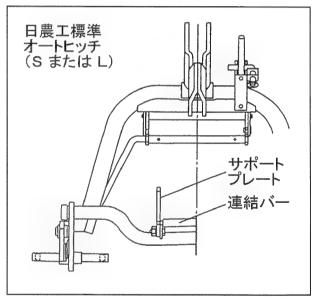
▲注意

- ●離脱部(アーム)の装着および離脱は、 硬くて平らな地面上で、十分な広さのある場所で行う
- トラクタは1 km/h 以下で前進(後進)させる
- トラクタとアームの間に立たない
- 可動部に体や手足を入れない
- 必要な時以外はエンジンを停止する(○ FF)
- ▶ラクタから離れるときは駐車ブレーキをかける
- ロアーリンク・トップリンクの取付けが 完了するまでは、トラクタ後部およびア ーム取付部には近づかない

【守らないと】

トラクタとアームの間にはさまれるなど、傷害事故につながるおそれがあります。





-31- ZH-3708

装着・離脱する前に

- ① トラクタに特殊3点リンクの金具が装着 されている場合は、トップリンクブラケットをはずし、トップリンクを標準3点 リンク用の長いトップリンクと付け替えてください。
- ② トラクタにユニバーサルジョイントやドローバなどが装着されているときは、使用しないので取りはずしてください。ただし、PTOカバーは装着してください。
- ③ チェックチェーンのターンバックルをゆ るめてください。
- ④ トラクタに日農工標準オートヒッチが装着されている場合、

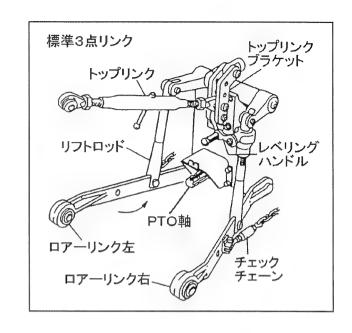
⚠注意

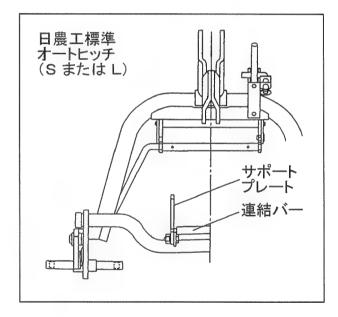
- オートヒッチの操作レバーを必ず「ロック」(または「装着」)の位置にする。
- オートヒッチの取扱方法はオートヒッチ側の取扱説明書をよく読む。

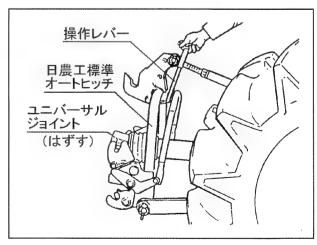
【守らないと】

オートヒッチの操作レバーを「ロック」 (または「装着」)以外の位置にしたま まモアーの装着・離脱を行いますと、オ ートヒッチからモアーがはずれて転倒す るなど、思わぬ傷害事故となるおそれが あります。

- → ユニバーサルジョイントやサポートプレート、取付ボルトは取りはずしてください。
- モアーのドッキングフレーム下側の取付ピン(左右)にガイドカラーを差し込んでください。
- ●ドッキングフレーム上側の取付穴に取付ピンとカラーを取り付けてください。
- ⑤ トラクタに日農工標準以外のオートヒッチが装着されている場合、
 - オートヒッチは取りはずしてください。
 - 後は、上記①~③の操作をしてください。





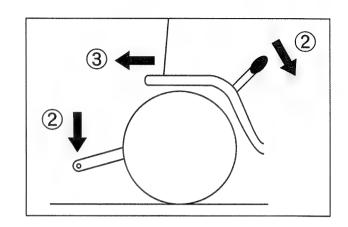


-32- ZH-3708

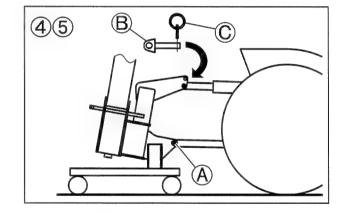
A 標準3点リンクに直装する場合

装着

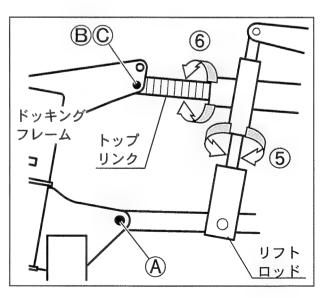
- ① エンジンを始動(ON)する。
- ② トラクタの3点リンク昇降レバーを前方に倒し、ロアーリンクを下げる。



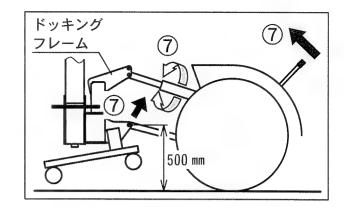
- ③ ロアーリンク先端がドッキングフレーム 下側の下側の取付ピン(A)に近づくまでト ラクタを後進させる。
 - 注意 ドッキングフレームの中心 (線) に 向かってトラクタをまっすぐに後進 させる。
- ④ エンジンを停止(OFF)し、トラクタ の駐車ブレーキをかける。



- ⑤ リフトロッドの長さを調整し、ロアーリンク左右をピン ⑥に取付け、リングピンで固定する
- ⑥ トップリンクの長さを調整し、ドッキングフレーム上側の取付穴に合わせ、取付ピン®を差し込みリングピン© (φ10)で固定する。
 - (カテゴリⅡのトップリンクには付属の トップリンクブッシュを入れてください)



⑦ ロアーリンク先端を地上500mmまで下 げ、ドッキングフレームが地面に対して 垂直となるようトップリンクの長さを調 整する。



⑧ トラクタ・離脱部 (アーム) 間の油圧力 プラ・電気コネクタをつなぐ。



(8)

取扱注意

- ●油圧カプラを確実につなぐこと。
 - ①カプラの汚れを取る
 - ②メスカプラにオスカプラを押し当 てる
 - ③ メスカプラのスリーブを引っ張り、 オスカプラを差し込む
 - ④ オスカプラを差し込んだまま、メス カプラのスリーブを確実に戻す
 - ⑤カプラをつないだ後、ホースを手で 引っ張り、抜けないことを確認する

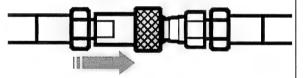
【守らないと】 モアーの油圧モータが破損します。

- ⑨ チェックチェーンを張る。 (左右とも)
- ① スタンド左右を取りはずす。 (なくさないように保管する)

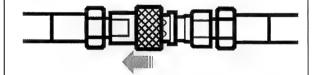
以上で装着完了です。

注意 装着後、必ず「装着後の確認」(41 ~42 ページ)を読んで作動確認を行 ってください。

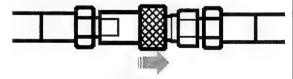
- ① カプラの汚れを取る
- ② メスカプラにオスカプラを押し当てる



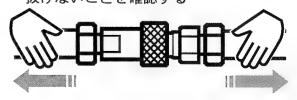
③ メスカプラのスリーブを引っ張り、 オスカプラを差し込む



④ 差し込んだままスリーブを元に戻す



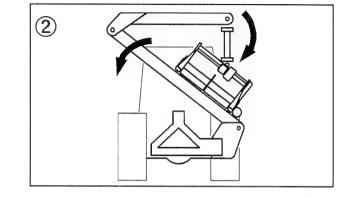
⑤ ホースを手で引っ張り、 抜けないことを確認する



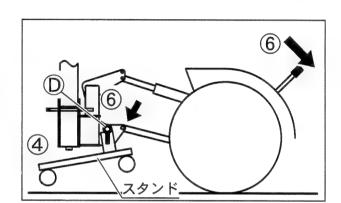
-34-ZH - 3708

離脱

- ① エンジンを始動(ON)する。
- ② ナイフドラムの回転が完全に停止していることを確認してから、アームおよびモアーを格納する。 (28 ページ参照)
- ③ エンジンを停止(OFF)し、トラクタ の駐車ブレーキをかける。



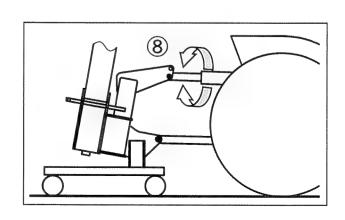
- ④ スタンドをドッキングフレーム左右にセットしピン®で固定する。
 - 注意 スタンドには左右があります。間違 えないよう注意してください。 また、キャスターのロックは解除し てください。
- ⑤ エンジンを始動(〇N)する。



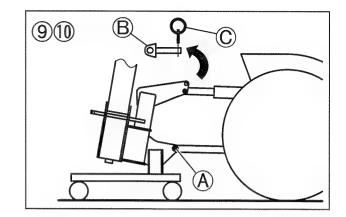
- ⑥ トラクタの3点リンク昇降レバーを前方 に倒し、ロアーリンクを下げる。
- ① エンジンを停止(OFF)し、トラクタ の駐車ブレーキをかける。
- ⑧ スタンドが全て接地するよう、ターンバックルを回してトップリンクを調整する。
 - 注意 この時、ドッキングフレーム・スタ ンドが降りてくるので下に足などを 入れないでください。

【守らないと】

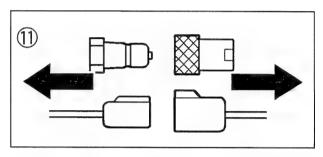
スタンドの下敷きとなりケガをするおそれがあります。

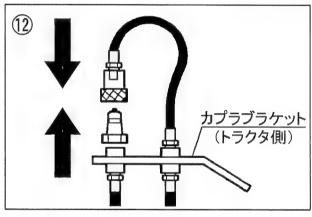


- ⑨ 取付ピン \mathbb{B} がゆるんだらピン \mathbb{B} を抜き取る。
- ⑩ ロアーリンク左右をピン**A**から取りはずす。



- ① トラクタ・離脱部 (アーム) 間の油圧力 プラ・電気コネクタを切り離す。
- ② カプラブラケット (トラクタ側) Pポート (赤) のカプラ (ホース) を同箇所N ポート (茶) のカプラにつなぐ。
- ③ スタンドのキャスターをロックし、輪留めをする。
- 以上で離脱完了です。



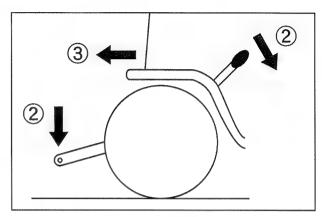


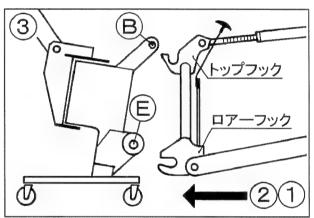
-36- ZH-3708

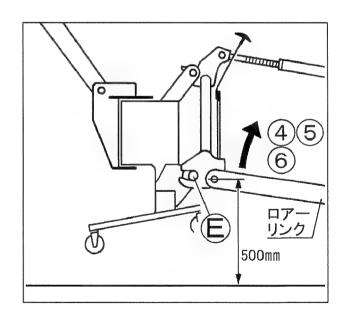
B 日農工標準オートヒッチの場合

装着

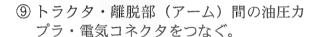
- ① エンジンを始動(ON)する。
- ② オートヒッチのトップフックがドッキン グフレーム上側の取付ピン®に近づくま でトラクタを後進させる。
 - 注意 ドッキングフレームの中心 (線) に 向かってトラクタをまっすぐに後進 させる。
- ③ トラクタの油圧レバーを操作して、トップフック先端が取付ピンBの下側に来るよう調整する。
- ④ トラクタの油圧レバーを後方に引いてロアーリンクを下げ、トップフックにピン 圏を引っ掛ける。
- ⑤ トップフックにピン®が確実に引っかかっているのを確認した後、さらにオートヒッチを下げる。
 - (この時、オートヒッチのロアーフック にドッキングフレームのガイドカラー (E)が入り込みます)
- ⑥ さらにロアーリンク先端を地上500mm まで上げ、ドッキングフレームが地面に 対して垂直となるようトップリンクの長 さを調整する。







- ① エンジンを停止し(OFF)、駐車ブレーキをかける。
- ⑧ オートヒッチの操作レバー(下を「ロック」 (または「装着」)の位置にする。
 - 注意 確実に「ロック」(または「装着」) されていることを確認してください。不完全な状態ですと、モアーがはずれて思わぬ事故となるおそれがあります。



取扱注意

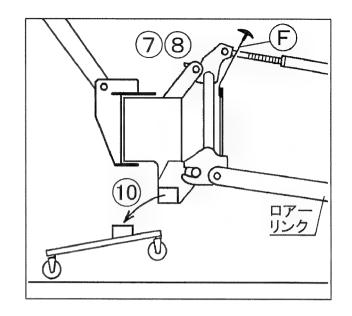
- 油圧カプラを確実につなぐこと。
 - ①カプラの汚れを取る
 - ②メスカプラにオスカプラを押し当 てる
 - ③メスカプラのスリーブを引っ張り、 オスカプラを差し込む
 - ④ オスカプラを差し込んだまま、メスカプラのスリーブを確実に戻す
 - ⑤ カプラをつないだ後、ホースを手で 引っ張り、抜けないことを確認する

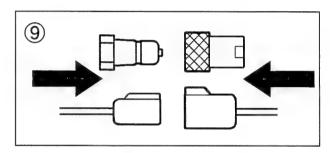
【守らないと】 モアーの油圧モータが破損します。

① スタンド左右を取りはずす。(なくさないように保管する)

以上で装着完了です。

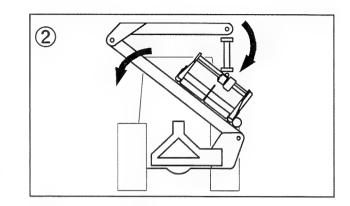
注意 装着後、必ず「装着後の確認」 (41 ~42 ページ) を読んで作動確認を行ってください。



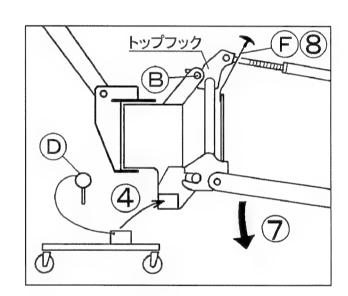


離脱

- ① エンジンを始動(ON)する。
- ② ナイフドラムの回転が完全に停止していることを確認してから、アームおよびモアーを格納する。 (28 ページ参照)
- ③ エンジンを停止(OFF) し、トラクタ の駐車ブレーキをかける。

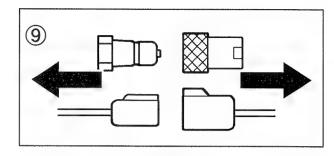


- ④ スタンドをドッキングフレーム左右にセットしピン®で固定する。
 - 注意 スタンドには左右があります。間違 えないよう注意してください。 また、キャスターのロックは解除し てください。
- ⑤ オートヒッチの操作レバー 「Dを「ロック解除」 (または「離脱」) の位置にする。

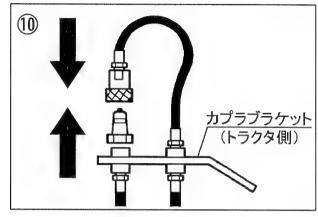


- ⑥ エンジンを始動(ON)する。
- ⑦ トラクタの3点リンク昇降レバーを前方 に倒し、ロアーリンクを下げる。
- ® オートヒッチのトップフックがドッキングフレームのピン®の下側にはずれたらエンジンを停止(OFF)し、トラクタの駐車ブレーキをかける。

⑨ スタンドのキャスターが全て接地しているのを確認した後、トラクタ・離脱部(アーム)間の油圧カプラ・電気コネクタを切り離す。



⑩ カプラブラケット(トラクタ側)®ポート(赤)のカプラ(ホース)を同箇所®ポート(茶)のカプラにつなぐ。



① スタンドのキャスターをロックし、輪留めをする。

以上で離脱完了です。

装着後の確認

取扱注意

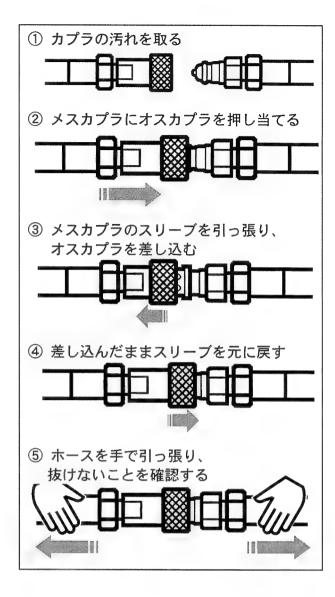
- ●油圧カプラを確実につなぐこと。
 - ①カプラの汚れを取る
 - ②メスカプラにオスカプラを押し当てる
 - ③メスカプラのスリーブを引っ張り、オ スカプラを差し込む
 - ④オスカプラを差し込んだまま、メスカプラのスリーブを確実に戻す
 - ⑤カプラをつないだ後、ホースを手で引っ張り、抜けないことを確認する

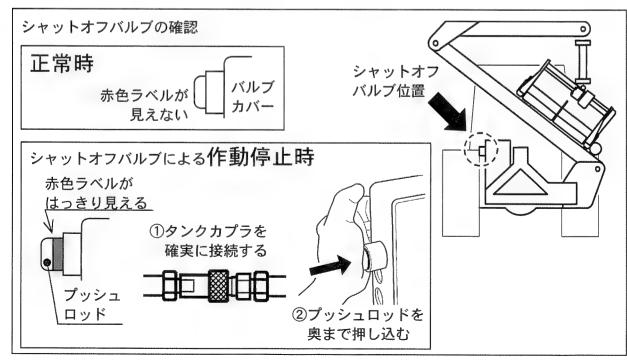
【守らないと】 モアーの油圧モータが破損します。

- 装着後モアーを作動させ、トラクタと干渉 しないか必ず確認してください。手順は次の通りです。
- ① モアーのスイッチボックスを操作して、アームをゆっくりと最上昇にする。

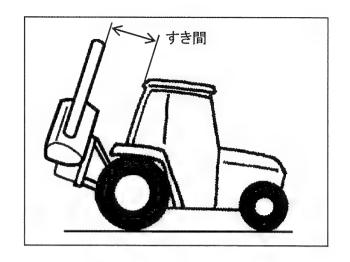
注意 アームが動かない場合、シャットオフ バルブが作動している可能性がありま す。

59ページ「トラブルシューティング」を参照し、シャットオフバルブの復帰とカプラ接続を確実に行ってください。シャットオフバルブはタンクカプラが接続されていない場合、油圧機器保護のため作動するバルブです。





- ② トラクタの3点リンク昇降レバーを後方に倒しアームがトラクタ (キャビンや安全フレームなど) と干渉しないか確認しながらロアーリンクを最上昇までゆっくりと上げる。
 - 注意 キャビン後部の窓を開けていると、 窓がアームと干渉し、破損するおそ れがありますます。 窓は必ず閉めておいてください。
 - 注意 3点リンクの昇降は必ず「手動」の レバーで行ってください。自動昇降 する操作やスイッチは使用しないで ください。
 - 注意 モアー作業中、3点リンクの操作は しないでください。
- ③ トラクタとアーム・モアーが干渉する場合、一旦モアーを離脱し、3点リンク・ リフトロッドの長さや取付位置を再確認 または再調整してください。
- ④ トラクタの3点リンク水平制御装置が装着されている場合、制御を「切」(OFF)にしてください。



-42- ZH-3708

使用前の点検

- (1) 点検は平坦な場所で必ずモアーを接地させ、トラクタのエンジンを停止し、全レバーを「中立」にし、駐車ブレーキをかけてから行ってください。 また、ナイフ刃は直接素手でさわらないでください。(革手袋などの保護具を使用すること)
- (2) 使用する前には、必ず下記の項目について点検してください。
 - 各ボルト・ナット類の締付けは確実か。 (適正締付トルクで締付けること。55・56ページ参照)
 - ■トラクタのオイルは適正量が入っているか。
 - ■トラクタのオイルは汚れていないか。
 - ■トラクタのオイルフィルターは目づまり・汚れていないか。
 - ホース金具・継手類の締付け確実か。
 - ■ホース・継手からの油もればないか。
 - タイヤの空気圧は適正か。
 - 安全カバーは所定の箇所に取り付けられているか。
 - ■ホースに亀裂・損傷はないか。
 - 各溶接部に亀裂・割れはないか。
 - グリスアップをすべてのグリスニップルに行なったか。また、注油箇所に注油したか。
 - ナイフ刃は変形・損傷・摩耗・脱落していないか。
 - 各部のピンは確実に組付けられているか。
 - トラクタのクラクション・ライト・ウインカー等が正しく、確実に機能するか。
 - ■トラクタのラジエータ・防虫網にほこりやゴミがたまっていないか。
 - モア一部のフラッパ (ゴムカバー) は損傷していないか。
- (3) 点検内容詳細については54ページを参照してください。

-43- ZH-3708

草刈り作業について

⚠注意

- ドラムカバー内のナイフドラムは高速回転しており危険です。 絶対にドラムカバー内に手足をいれないでください。
- モアー前方へ粉砕物や石等が飛び出すことがあります。 絶対にモアー正面に立たないでください。
- 作業中、ナイフ刃に針金・ビニール・布等が巻き付いた場合は速やかに ①スイッチボックスのモアー「停止」ボタンを押し、
 - ②トラクタのエンジンを停止し、
 - ③ナイフドラムの回転が完全に停止したのを確認してから 針金・ビニール・布等を取り除いてください。

【守らないと】

傷害事故につながるおそれがあります。

取扱注意

● 草刈り作業中、ナイフドラムに草がからまりナイフドラムが停止することがあります。 ひんぱんにナイフドラムが停止する場合は、二度刈りしてください。(46ページ参照)

【守らないと】

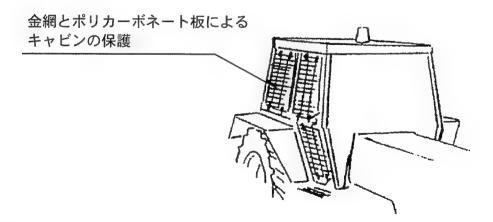
油温が上昇し、油圧ポンプ・モータが破損するおそれがあります。

-44- ZH-3708

- (1) **草刈り作業はトラクタ速度1~5 km/h** で行ってください。 ただし、草の種類・長さに合わせて走行速度を調整してください。
- (2) 草刈り作業開始時、
 - ① 車両のエンジン回転数が低い状態でゆっくりとナイフドラムを回転させる。
 - ②徐々に車両のエンジン回転数を上げていき、草刈り作業時の回転数にする。

注意 草の量が多いとナイフドラムが回転しないことがあります。この場合、モアーを少し浮かせてください。

- (3) モアー部は地面と水平に接地させてください。
- (4) モア一部が切り株や岩、柱等の障害物に当たらないよう注意してください。
- (5) モアーのアームが障害物に当たった場合、ただちにトラクタを止めてください。
- (6) フロントフラッパ(ゴムカバー) およびリヤフラッパははずさないでください。 また、(空き缶, 石等の飛びはね防止のため)破損したらすぐに交換してください。
- (7) モアー周辺は石等の異物が飛び出すため人・動物・車や家等に被害を与え危険です。
 - ① (ロプス車の場合)作業者は安全のため、ヘルメットおよび保護メガネを 必ず着用してください。
 - ② (キャビン車の場合)飛び石でキャビンのガラスが破損し、割れたガラスで作業者がケガを負う恐れがあります。 キャビンのガラスを金網とポリカーボネート板で保護するなどの対策をしてください。



(8) 寒い時期に使用するときは、10分程度の暖機運転をしてください。

-45- ZH-3708

上手な使い方

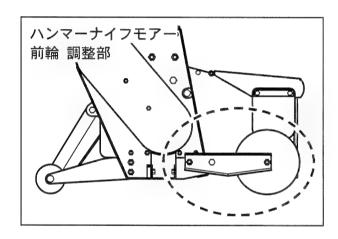
上手に草刈りするポイント アドバイス 草丈が高い時は、一度上部をカットして、二度刈り ① 草高さは30~40cmで刈れば効 率よく作業できます してください。 80 cm 以上 ② 刈り高さはローラで調整してくだ さい。 30mm,55mmの2段の高さ調整が 可能です。 3 0 mm (調整方法は30ページ参照) 0 5 5 mm 石の多いところでは刈り高さを高くしてください。 ③ 草丈が高い時は刈り高さを高くし 作業速度は1~5 km/h で行ってください。 て、作業速度はゆっくりと行ってく ださい。 80㎝以上の草丈の場合は二度刈 りを行ってください。 スピードを落とす■

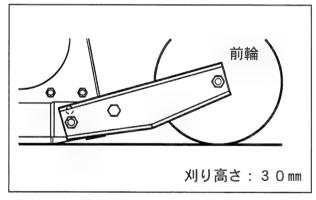
上手に草刈りするポイント アドバイス ④ クローバ等の柔らかい草は刈り高 地面をはうような、丈が低く柔らかい草は刈り高さ さを低くし作業してください。 を低くすると有効です。 (調整方法は30ページ参照) 低く 刈り高さを 柔らかい草 低くする ⑤ フローティングリンクは約45° 地面が凹凸であってもモアーが上下に追従して均 の姿勢でモアーを接地させて作業 一な刈り高さで仕上げられます。 してください。 フローティング リンク ⑥ 地面がぬかるんでいる場合、ナイフ 刃が地面を削らないよう、モアーを 少し浮かして作業してください。 少し浮かせる ⑦ 作業中は頻繁なアーム操作をせず、 モアーの作動油流量の変動が少なくなります。 フローティングリンクを使ってモ ナイフドラムの回転が安定し、効率よく作業できま アーを地面に追従さてください。 す。

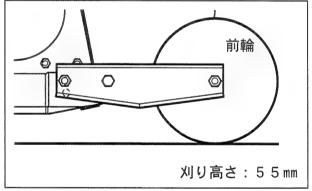
-47- ZH-3708

刈り高さと走行速度

,		
草 丈	走 行 速 度	刈り高さ(前輪高さ)
30cm以下	2. 5 km/h 以下	5 5 mm, 3 0 mmで調整
50cm以下	1.5 km/h 以下	5 5 mm, 3 0 mmで調整
80㎝以下	0.7 km/h 以下	5 5 mm 短く刈る場合は2度刈り
80cm以上	二度刈り	55mm 短く刈る場合は2度刈り







-48- ZH-3708

ナイフ刃の点検・交換

▲警告

- ●修理・点検・整備などを行うときは
 - ① 硬くて平らな場所で
 - ② スイッチボックスのモアー「停止」ボタンを押し、
 - ③ モアーを接地させて
 - ④ トラクタの駐車ブレーキをかけ、
 - ⑤ トラクタの走行レバーを「中立」の位置にして、
 - ⑥ トラクタのエンジンを停止し (OFF)
 - ⑦ エンジンのキーを抜く
- ●ナイフドラム等の回転部が完全に停止した後で作業する
- ●作業終了後、取りはずしたカバー類は必ず元通り取付ける
- ●作業中は「修理中」「点検中」「整備中」等の看板をよく見える場所にかけておく

【守らないと】

アームが下降したりトラクタが走り出し、死亡を含む傷害事故となるおそれがあります。

取扱注意

ナイフ刃が一枚でも破損していたら、すぐに交換する

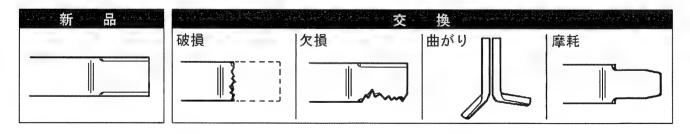
ナイフ刃はすぐに交換できるよう、常に用意しておいてください。 ナイフ刃は必ず純正品を使用してください。

【守らないと】

ナイフドラムのバランスが崩れ振動が発生し、モアーが故障・破損するおそれがあります。

点 検

- (1) ナイフ刃の割れ・曲がり・摩耗を点検してください。
- (2) ナイフ刃が下図のような状態になっていたら交換してください。 下図の状態で使用していると振動が発生し、モアーの寿命が短くなります。



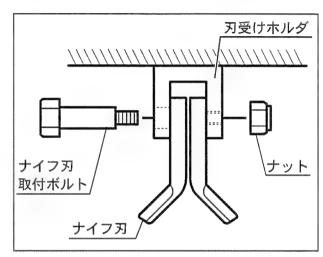
(3) ナイフ刃の点検・交換の作業は適切な工具と整備技術をお持ちの方が実施してください。

-49- ZH-3708

交換要領

- ① シリンダ2を最縮長にし、モアーを手前に寄せる。
- ② シリンダ1を最縮長にし、アーム1を上昇させ、モアーを格納スタンドに当てて固定する。
- ③ エンジンを停止(〇FF)し、ナイフドラムの回転が完全に停止してから交換作業をする。
- ④ 作業をする時はナイフ刃を素手で触らない でください。また、手を滑らさないよう十分 に注意してください。
- ⑤ ナイフ刃取付ボルトも摩耗します。 ナイフ刃を交換する際には必ずナイフ刃取 付ボルトおよびナットも同時に交換するよ うにし、決して他のボルト・ナットで代用し ないでください。

特にナットはゆるみ止め加工を施していますので、必ず純正品を使用してください。



- ⑥ 交換の際には、元の通りしっかりとナイフ刃取付ボルトを締付けておいてください。
 - 1) 刃受けホルダにナイフ刃をはさみ、ボルト穴を合わせる。
 - 2) ナイフ刃取付ボルトを刃受けホルダに取付ける。(取付方向に注意してください)

ナイフ刃取付ボルト締付トルク: 22.6~28.4 N·m (230~290kg f·cm)

3)ナイフ刃取付ボルトの頭をスパナ等で固定し、ナイロンナットを取付ける。

ナイロンナット締付トルク:

30. 4 \sim 35. 3 N·m (310 \sim 360 kg f·cm)

取付け後、ナイフ刃がフリーに動くことを確認してください。

点検整備

作動油について

- (1) 油圧作動油についてはトラクタの取扱説明書を参照してください。
- (2) 使用前に必ず油量の点検をしてください。

リリーフバルブについて

(油圧取出部についています)

(1) リリーフバルブの設定圧力を変更することは絶対にしないでください。

-51-

ZH-3708

ナイフドラムとナイフ刃について

- (1) モアー部が初期状態と比較して振動が激しくなっていないか確認してください。 【振動の原因】
 - a)ナイフドラム部に、つる・針金・ナイロン等がからみついている。
 - b)ナイフ刃が規定数ついていない。はずれている。折れている。
 - c) バランサーがはずれている。
 - d) カバー等の溶接部が破損している。
 - e) ナイフドラムが変形している。

【対処方法】

- a) ナイフドラム部にからみついている物を取りのぞく。
 - 注意 取りのぞく時はトラクタのエンジンを停止し、ナイフドラムの回転が停止し たのを確認した後に行ってください。
- b) ナイフ刃がはずれている場合はナイフ刃を補充する。
- c) バランサーがはずれている場合、バランスを取り直す。

(製造元に送付してください)

- d) カバー等の溶接部が破損している場合、修理または交換する。
- e)ナイフドラムが変形している場合、ナイフドラムを交換する。
- (2) c), d)項はお買い上げいただいた「販売店」またはサービス工場に修理依頼してください。

交換部品は全て純正品を使用してください。

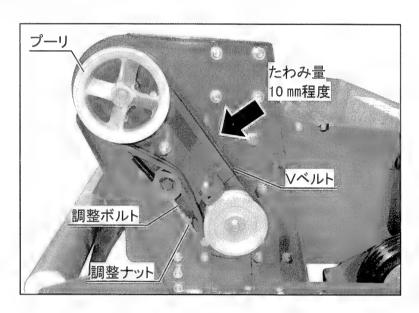
純正品でない部品を使用して事故や故障が生じた場合、保証いたしかねることもあります。

(3) モア一部の点検は使用する前後に定期的に行ってください。 特にナイフ刃を固定しているボルト・ナットのゆるみがないか確認してください。 初期チェックは使用し始めて 2時間後に行ってください。

Vベルトについて

- (1) モアー駆動Vベルトの張り具合を確認・調整してください。 【調整方法】
 - a) モア一部を接地させ、トラクタのエンジンを停止する。
 - b) モアー右側のベルトカバーをはずす。
 - c) 両プーリの中間付近の位置でVベルトを指で押さえ、ベルトのたわみ量が10mm程度になるように調整ボルト・ナットで調整する。

注意 モアー内側に草がひんぱんにつまるとVベルトの寿命が短くなります。



点検整備一覧表

- 皆様に機械を長くご愛用していただくために、また作業をスムーズにすすめるため、 下記の点検を心がけてください。
- グリスはリチウムグリス JIS分類番号2号相当品をご使用ください。
- 点検・調整をするときは、必ずトラクタのエンジンを停止(OFF)し、エンジンキーを抜いて
 - から行ってください。なお、トラクタの点検についてはトラクタの取扱説明書をご覧ください。
- Vベルトのひび割れ・ナイフ刃の欠損など、使用部品の損傷がございましたら ただちに良品に交換してください。
- ベアリング使用部分は、手で回して異常音・引っかかり・ガタ等がないか始業点検してください。

異常があれば良品と交換してください。

点机	点検時間 (サービ、スメータ)	始業時	始めの 5 時間	始めの 50 時間	始めの 100 時間	50 時間 毎	100 時間 毎	250 時間 毎
	ナイフ刃の点検 ・ナイフドラムの点検	0						
	ドラムカバー内の点検 (泥等のこびりつき)	0						
	各部ボルト・ナット・Vベルト のゆるみ点検・増締め	0	0			0		
	各部ピンの摩耗 (摩耗量2mm以上で交換)	0				0		
点検	ホースの曲げ・ねじれ・表 面のキズ(2年毎に交換)	0						
	油・水もれの点検	0						
給	作動油	0					A Landau de para de pa	
	燃料タンク混入水・ 沈殿物のドレーン	0					0	
	ラジエータネットの ゴミつまり	0						
	エンジンオイル	0						
	燃料	0						
給脂	モアーに使用している 全てのピン・グリスニップル	0						
注油	軸受部	0						

適正締付トルク表

1. 組付・点検・修理などを行なう場合、ボルト・ナットは規定の締付トルクで締付けてください。 〔下表/単位は**上段**: N·m(下段:kgf·m)〕

注意 ボルトの材質は、ボルトの頭に打刻してある数字で見分けます。

注意 締付ける前に必ず打刻数字を確認し、下表に従って締付けを行なってください。

注意 組付面や組付けのボルト・ナット・座金には油をつけないでください。

呼び	4T, 4.	6, 4. 8	7T, 87	Γ, 8. 8	11 T.	10. 9
径	並目ネジ	細目ネジ	並目ネジ	細目ネジ	並目ネジ	細目ネジ
M 5	2. 8~4. 0 (0. 29~0. 41)		4. 9~6. 9 (0. 5~0. 7)		6. 7~9. 4 (0. 68~0. 96)	
M 6	4. 6~6. 9 (0. 5~0. 7)		8. 3~11. 3 (0. 85~1. 15)		11. 8~15. 7 (1. 2~1. 6)	
M 8	12. 8~16. 7 (1. 3~1. 7)		22. 6~28. 4 (2. 3~2. 9)		28. 4~36. 3 (2. 9~3. 7)	
M 10	25. 5~33. 4 (2. 6~3. 4)	39. 2~45. 1 (4. 0~4. 6)	44. 1~55. 9 (4. 5~5. 7)	48. 1~55. 9 (4. 9~5. 7)	54. 0~69. 7 (5. 5~7. 1)	60. 8~70. 6 (6. 2~7. 2)
M 12	37. 3~47. 1 (3. 8~4. 8)	62. 8~72. 6 (6. 4~7. 4)	65. 7~83. 4 (6. 7~8. 5)	77. 5~90. 2 (7. 9~9. 2)	92. 2~116 (9. 4~11. 8)	103~118 (10. 5~12. 0)
M 14	62. 8~80. 4 (6. 4~8. 2)	108~126 (11. 0~12. 8)	104~132 (10. 6~13. 4)	124~147 (12. 6~15. 0)	139~175 (14. 2~17. 8)	167~196 (17. 0~20. 0)
M 16	86. 3~110 (8. 8~11. 2)	167~191 (17. 0~19. 5)	149~184 (15. 2~18. 8)	196~226 (20. 0~23. 0)	206~226 (21. 0~26. 0)	260~304 (26. 5~31. 0)
M 18	114~141 (11.6~14.4)	245~284 (25. 0~29. 0)	196~235 (20. 0~24. 0)	275~319 (28. 0~32. 5)	275~334 (28. 0~34. 0)	343~402 (35. 0~41. 0)
M 20	144~180 (14. 7~18. 3)	333~392 (34. 0~40. 0)	240~289 (24. 5~29. 5)	368~432 (37. 5~40. 0)	363~442 (37. 0~45. 0)	490~569 (50. 0~58. 0)
M 22	200~220 (20. 4~22. 4)					

2) 管用ネジやホース先端金具(ユニオン部)は、全長 175mm 程度のスパナ・モンキーを使用して 規定の締付トルクで締付けてください。(下表)

注意 締め過ぎますとネジがつぶれ、油もれの原因となります。

① 管用テーパネジの場合

11. ノー [*]	締付トルク		
サイズ	N∙m	kgf•m	
NPTF 1/16	4.9~9.8	(0.5~1.0)	
R 1/8	9.8~14.7	(1.0~1.5)	
R 1/4	29.4~39.2	(3.0~4.0)	
R 3/8	49.1~58.9	(5.0~6.0)	
R 1/2	58.9~78.5	(6.0~8.0)	
R 3/4	98.1~118	(10.0~12.0)	
R 1	118~137	(12.0~14.0)	
R 1·1/4	196~235.2	(20.0~24.0)	

② 管用平行ネジの場合

サイズ	締付トルク		
714	N·m	kgf•m	
G 1/8	9.8~14.7	(1.0~1.5)	
G 1/4	24.5~39.2	(2.5~4.0)	
G 3/8	49.1~58.9	(5.0~6.0)	
G 1/2	58.9~78.5	(6.0~8.0)	
G 3/4	98.1~118	(10.0~12.0)	
G 1	118~137	(12.0~14.0)	

注意 ホース先端金具(ユニオン部)の締付トルクも上表と同じです。

保管方法

一定期間使用しない場合、再使用時に以前と同じ性能を発揮させるためには機械の保管に十分注意する必要があります。

保管前

- 1) 乾燥した屋内に保管してください。
- 2) 万一、屋外に保管する場合は、できるだけ平坦地 (コンクリート等) に木材を敷いた上に置き、 シートをかぶせてください。
- 3) 長い間使用しない場合、シリンダ ロッドの露出部には防錆グリスを塗ってください。
- 4) 土・油・ゴミをきれいに拭き取って保管してください。
- 5)回転部・摺動部の掃除を行い、給脂・注油しておいてください。
- 6)機械の各部にゆるみがないか、欠品がないか確認してください。 必要に応じて締付けまたは交換してください。

保管中

7) 月に一度はトラクタにモアーを装着し、油圧関係に作動油が行きわたるようにしてください。

保管後

- 8) ボルト・ナット・Vベルトなどがゆるんでいないか確認してください。
- 9) すべてのグリスニップルに給脂してください。
- 10) シリンダのロッドに塗布しておいた防錆グリスをふき取ってください。
- 11) 錆び付いている箇所をきれいにする。
- 12) 油漏れ箇所を点検し、もれている部分は増締めする。
- 13) ホースが劣化していないか確認し、劣化していたら交換する。
- 14) 長期間放置した後でシリンダを作動させるときは、ゆっくりと3~4回作動させてください。急激に作動させるとパッキンの破損につながります。
- 15) バルブの切換えがスムーズに作動するか確認する。 スムーズに作動しない場合、ゴミがつまっている恐れがあります。

-57- ZH-3708

消耗部品と交換時期

品 名	交換時期 (作業時間)	品 番
ナイフ刃 (フレールカッタツメ)	100時間 使用毎	C3052B110-1 (1個, 48個/台)
ナイフ刃取付 ボルト	100時間 使用毎	C3052B210-1(1個、24個/台)
ナイロンナット	100時間使用使用使用	A30000038C(1個、24個/台)
Vベルト	500時間 使用毎	C3052E410-1(1個, 2個/台)
ボールベアリングユニット	1000時間 使用毎	C3052B710-1 (ナイフドラム部 1個, 2個/台) C3052C810-1 (油圧モータ部 1個, 2個/台)
油圧ホース	2年毎に 交換する	お問い合わせください。
フラッパ	5 0 0 時間 使用毎	C3052A510-1 (マエタレゴム 1枚) C30521510-1 (内側フロントフラッパ 1枚) C30521610-1 (外側フロントフラッパ 1枚) C30521810-1 (サイドフラッパ 1枚, 2枚/台)

注意 上記の数値はあくまでも目安です。刈り草・場所によりこの数値は異なってきます。

-58-

トラブルシューティング

● 万一、モアーの調子がおかしい・具合が悪い等を感じた場合、次ページにより点検し、 適切な処置をしてください。

点検を行う前に

▲警告

- ●硬くて平らな場所でモアーを接地させ、トラクタの駐車ブレーキをかけて エンジンを停止(OFF)し、エンジンキーを抜いてください
- ●エンジンを作動中に点検・修理する場合、モアーの作業範囲内に入らないでください
- ●モアーの下に入らないでください

【守らないと】

モアーに当たったり、下敷きになり死傷するおそれがあります。

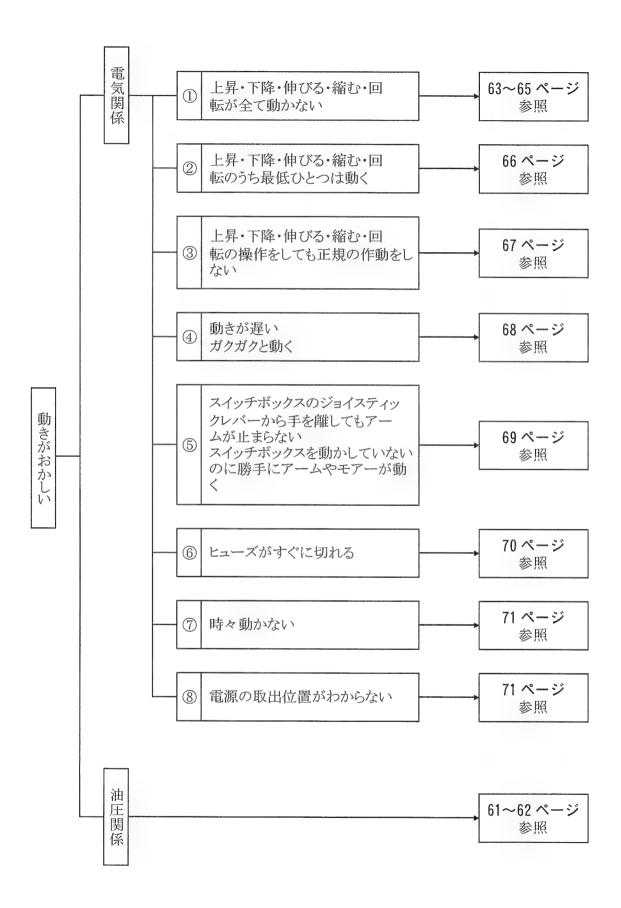
点検中の注意

- 1) モアーの型式および機番を確認し。不具合の内容を詳細にメモしてください。 (後で連絡するときに便利です)
- 2) モアー始動時の作動不良・作動不具合の大半が**配管間違いや電気コネクタ・コードの接続不良**によるものです。今一度、十分確認してください。

点検後

- 1) 点検・処置してもなお、**原因がわからない・正常にならない**場合は、本製品お買い上げの「販売店」またはお近くの農協(JA)またはサービス工場までお問い合わせください。
- 2)油圧部品、特にバルブ等は精密部品ですので、分解・修理は専門の技術サービスマンにお任せください。

-59- ZH-3708



油圧関係

1. モアー本体

現 象	原 因	処 置
油圧接続部からの 油もれ	接続部がゆるんでいる	接続部を締める
油温の上昇が激しい	接続部がゆるんでいる	オイルフィルターの交換
	モアーにひんぱんに草がからまり	からんだ草を取り除く
	停止する	車速を落とす
		刈り高さを高くする
	佐重からなかをい	二度刈りをする
フ ノトエフ の	作動油が少ない	作動油を適正量まで追加する
アームとモアーの 両方が作動しない	カプラが接続されていない	カプラを接続する
門刀刀(1円到)しない	シャットオフバルブが働いている ≪シャットオフバルブの確認 ≫	シャットオフバルブの復帰 赤色ラベルがはっきり
	Tカプラ (緑色) が正しく接続されない状態でモアーを作動させると、モータ保護のため、シャットオフバが働きモアーの作動が全て止まりま	油圧
		プッシュロッド
	≪シャットオフバルブの復帰≫	
	エンジンを停止し、下記要領で復帰	させ
	る。 ① カプラを確実に接続する。(36 ※ Tカプラ (緑色) が残圧で接 にくい場合、まずNカプラ (教を接続し②の操作を行うと残 抜け、接続しやすくなります。 ② プッシュロッドを奥まで押し込	続し 茶色) 圧が
	(残圧抜き) ③ 手を離し、プッシュロッドの赤 ルが見えないことを確認する。	
	バルコカバー 赤色ラベルが見	3//-
	ポンプ破損	ポンプ交換
	オイルがレベルより少ない	オイルをレベルまで入れる

現象	原 因	処 置
アームは作動するが	油圧モータ破損	油圧モータ交換
モアーは作動しない	フロープライオリティバルブ破損	フロープライオリティバルブ交換
	エンジンの回転数が低い	適正回転数までエンジン回転数を 上げる
動きが遅い (全シリンダの力不	エンジンの回転数が低い	適正回転数までエンジン回転数を 上げる
足)	作動油が少ない	作動油追加
	作動油が汚れている	作動油交換
	ポンプ効率の低下	トラクタ ポンプ交換

2. モアー

現象	原因	処 置
ナイフドラムが回転 しない	エンジンの回転数が低い	適正回転数までエンジン回転を上 げる
異音がする	ナイフドラムに何かがからんでい る	からんでいる物を取りのぞく
	油圧モータ破損	油圧モータ交換
	各部ボルト脱落	正規に取付ける

3. トラクタ

現象	原因	処 置
トラクタの水温・油	防虫網・ラジエータの目づまり	防虫網・ラジエータの清掃
温が上昇する	オイルフィルタの目づまり	オイルフィルタ交換
	作動油が少ない	作動油を適量まで追加する

4. 草刈り作業について

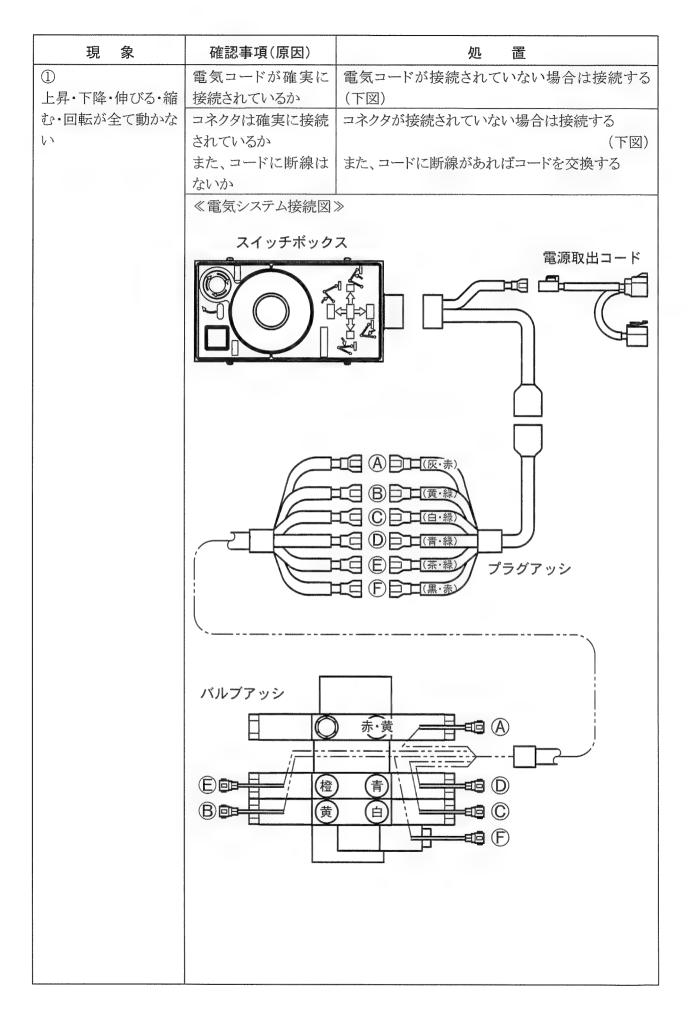
現象	原因	処 置
刈られていない部分	ナイフドラムの回転が低い	適正回転数までエンジン回転を上
がある		げる
	作業速度が速い	速度を落とす
	刈り高さが低すぎる	刈り高さを高くする
	ナイフ刃が曲がっている・折れて	ナイフ刃交換
	いる	
草を引きちぎってし	刈り高さが低すぎる	刈り高さを高くする
まう	ナイフ刃の摩耗	ナイフ刃を新品と交換
作業中・ナイフドラ	ナイフ刃が硬い障害物に当たって	障害物やからみついているものを
ムの回転が急に止ま	いる。	取りのぞく(詳細は 51 ページ参
る	針金・ナイロン・つる等がからみ	照)
	ついている。	

-62-

注意 草刈り作業については44~48ページを参照してください。

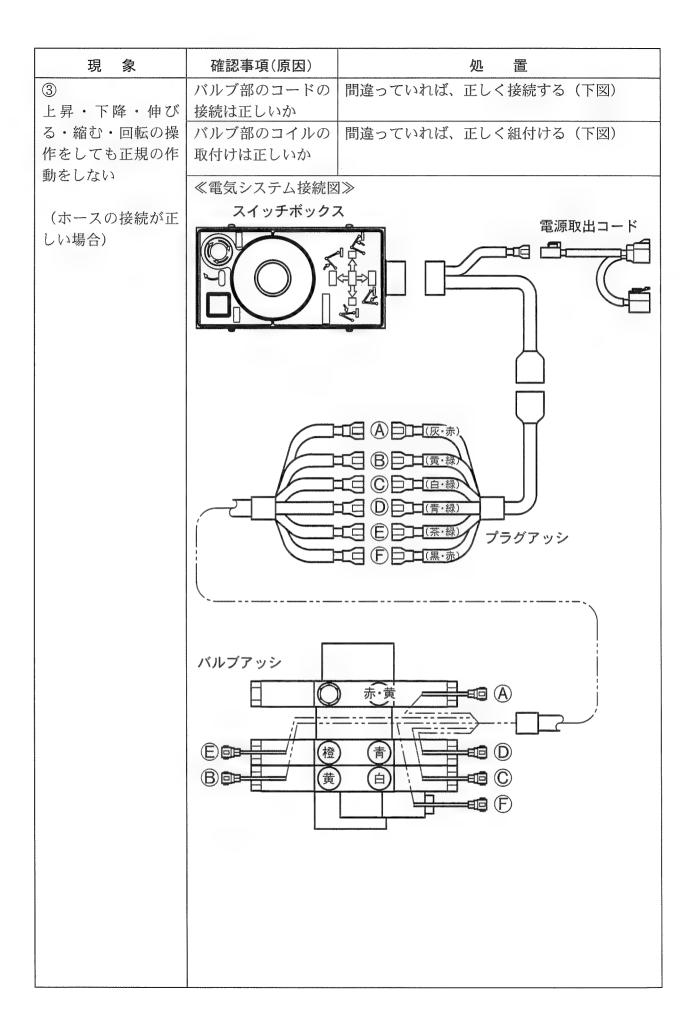
電気関係

現象	確認事項(原因)	処 置
①	ヒューズが切れていな	ヒューズが切れている場合はヒューズを交換する
上昇・下降・伸びる・縮	いか	(15 A)
む・回転が全て動かな	バルブコイル部のプッ	動く場合は、電気関係に原因あり(64ページへ)
V	シュピンを押してみる	動かない場合は、油圧関係に原因あり
		(61 ページへ)
	プッシュピンの押し方(7	アーム上昇・下降側)
	 1) 六角ナット①をE形1 	上め輪②の方へ8mm移動させます。
		エピン操作が可能となります。 A部の溝を使い、マイ アシュピンをねじ込んでください。
	3) プッシュピン操作が 態に戻してください。	終了したら、プッシュピン・六角ナット①を最初の状
		任意の位置で停止可能ですが、モアーを使用する まに戻っていることを確認してから使用してください。
		ルケース ① ② A プッシュピン



現 置 象 確認事項(原因) 処 バッテリの電圧は低 **電圧が11V未満**であれば、バッテリを充電す (1)上昇・下降・伸び 下していないか る る・縮む・回転が全 <測定方法> て動かない トラクタ電源をONにする <判定> 下図A部を測定し、電圧が11V以上であれば正常 A部 アース ≪電気システム接続図≫ スイッチボックス 電源取出コード プラグアッシ

現象	確認事項(原因)	処 置		
2	コイルまで電流が流	電気が来ていない場合はコードの断線・コネ		
上昇・下降・伸び	れているか	クタの接続を確認する		
る・縮む・回転のう	現象①の項目も確認する (63~65 ページ)			
ち、最低ひとつは動	<確認方法>			
<				
	1) トラクタ電源をC)Nにして、スイッチボックスの各操作を行う		
(バルブコイル部の				
プッシュピンを押せ	2) コイル (下図→F	D) にスパナ等の鉄部品を近づけ、各ポジション		
ば動く場合)	のコイルが磁化しているかどうか確認する			
	スイッチボック			
		電源取出コード		
	(O) - \ <			
		2		
		コロ (D) コーズ (茶・線) / プラグアッシ		
		中日 F D T 课·赤		
	バルブアッシ			
	H	赤黄 田 A		
	E B B B B B B B B B B B B B B B B B B B			
	B			
	<u> </u>			
	バルブのコイルは正	異常があれば交換する		
	常か	注意 68・69 ページのコイルの項もあわせて		
		確認してください		



現象	確認事項(原因)	処 置		
4	コイルまで電流が流	電気が来ていない場合はコードの断線・コネ		
動きが遅い	れているかクタの接続を確認する			
ガクガクと動く		現象①の項目も確認する(63~65ページ)		
	<測定方法>			
注意	各コイルから端子をはずし、各コイルの端子間の抵抗値を測定する			
明確に電気関係もし				
くは油圧関係が原因と判別しにくいので	注意 6個のコイルそれぞれの抵抗値を測定してください			
油圧関係の項も合わ				
せて参照してくださ				
い (61~62 ページ)				
		 		
		\ominus \bigcirc \bigcirc \bigcirc		
		Ω		
	<判定>			
	抵抗値がそれぞれ下記			
	バルブアッシ :	2. 9~3. 5Ω		
	モアーのメインリリ	正規のセット圧にする		
	ーフ弁のセット圧を	11/1/1/27 C / 1 /L1C 7 W		
	上げていないか			

現	象	確認事項(原因)	処 置		
⑤		バルブのコイルは正	異常があれば交換する		
	ドックスの	常か			
	う手を離し	<測定方法>			
	ムが止まら				
ない		3			
	ドックスを				
	いないの Cアームが	注意 6個のコイルそれぞれの抵抗値を測定してください			
動く	L) AN.				
±97 \					
			$\ominus \varphi \ \varphi \oplus$		
		\\\(\tau_{\text{to}}\)	35		
		<判定> 抵抗値が 0.75まれば	红带		
		抵抗値が∞Ωであれば ・ 抵抗値がΩΩであれば			
		抵抗値が 0 Ω であれば異常 			
		7 / 7 12 / -	VET 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1		
		スイッチボックスの	通電している場合、スイッチボックス内が異常		
	レバー中立状態で通電していないか	スイッチボックスを修理に出す (コイルにスパナ等の鉄部品を当てて、コイル			
		电していないか	(コイルにスハナ等の鉄部品を当てて、コイル が磁化していれば通電しています)		
			M-MXILLU CV+4 LYA地电し CV+まり/		
			通電していない場合、バルブ側の不良		
		一			
			· ····································		
		コネクタに水や泥が	水や泥を取りのぞく		
		たまっていないか			

現象	確認事項(原因)	処 置		
⑥ ヒューズがすぐに切	ヒューズの大きさは 正常か	10 A~20 Aのヒューズを使用する		
れる	電源コードの結線が 逆になっていないか (+-が逆)	間違っている場合は正しくつなぐ(65 ページ)		
	電源コードは短絡 (ショート) してい ないか	短絡(ショート)している場合、修理に出す		
	バルブ側のコイルは 短絡(ショート)し ていないか	短絡(ショート)している場合、コイルを交換 する		
	<測定方法> 各コイルから端子をはずし、各コイルとバルブ本体の抵抗る			
	注意 5個のコイルを	それぞれの抵抗値を測定してください		
		$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$		
	<判定> 抵抗値が∞Ωであれば正常 抵抗値が0Ωであれば異常			
	電源取出の位置は正しいか	該当トラクタ機種の「取扱説明書」を参照する または、本製品お買い上げの「販売店」または お近くの農協 (JA) またはサービス工場に連 絡・確認する		

現象	確認事項(原因)	処 置
⑦時々動かない	スイッチボックス内 の接点が破損してい ないか	スイッチボックス内の接点が破損していれば、 部品を交換するか、修理に出す
	コードに断線はないか	断線があればコードを交換する
	バルブコイル部のプ ッシュピンを押して みる	63 ページと同様
	バルブコイル部のコ イルは短絡(ショー ト)していないか	短絡 (ショート) している場合は、コイルを交 換する
⑧電源取出の位置がわからない		該当トラクタ機種の「取扱説明書」を参照するまたは、本製品お買い上げの「販売店」またはお近くの農協(JA)またはサービス工場に連絡・確認する

お客様メモ

購入日: 平成 年 月 日

購入店名:



製造元

三陽機器株式会社

ISO9001 JQA-QM4853

本 社・工 場 〒719-0392 岡山県浅口郡里庄町新庄3858 TEL 0865-64-2871 FAX. 0865-64-2874 研 究 所 ホームページ http://www. sanyokiki. co. jp/

宝 塚 事 業 所 〒665-0825 兵庫県宝塚市安倉西4丁目2-25 TEL 0797-83-0012 FAX. 0797-83-0312

東北センター 〒984-0002 仙台市若林区卸町東1丁目9番23号 TEL 022-236-8581 FAX 022-239-7291

三陽サービス株式会社

〒719-0392 岡山県浅口郡里庄町新庄3858 札幌営業所 〒007-0806 札幌市東区東苗穂6条2丁目14-20号 仙台営業所 〒984-0002 仙台市若林区卸町東1丁目9番23号 関東営業所 〒323-0827 栃木県小山市大字神鳥谷222-1 大阪·岡山営業所 〒719-0392 岡山県浅口郡里庄町新庄3858 熊本営業所 〒861-3106 熊本県上益城郡嘉島町上島2500-3

TEL. 0865-64-4301 FAX. 0865-64-2874
TEL. 011-781-8777 FAX. 011-781-9742
TEL. 022-236-8581 FAX. 022-239-7291
TEL. 0285-22-2901 FAX. 0285-23-1549
TEL. 0865-64-4301 FAX. 0865-64-2874
TEL. 096-237-2007 FAX. 096-237-2029